FOUR D’INCINERATION pour les Déchets Hospitaliers contaminés.

I) CONCEPTION :
Nous avons développé un concept qui est déjà utilisé universellement dans les Boulangeries (Four à pain) et dans les Restaurants (four au feu de bois).
La fabrication de ce Four est possible avec des matériaux qui sont disponible localement, et une technique simple.
La Structure du Four est basée sur quatre éléments principaux:

1. Un socle en béton armé.
2. Une demi sphère en brique réfractaire d’un diamètre de 80 Cm.
3. Une enveloppe en parpaing de 20 surmontée d’une toiture en tôle ondulée.
4. Deux parties métalliques, une pour le chargement des déchets, qui servira aussi du côté opposé à évacuer les fumées et l‘autre pour l’allumage de l’Incinérateur ou l’enlèvement des cendres.

Nota : La partie intérieure entre la sphère et l’enveloppe est entièrement remplie de sable (isolant thermique) ce qui permet de conserver une certaine chaleur tout en économisant le combustible.

II) PRINCIPE D’UTILISATION:
Ce four à été conçu pour permettre l’utilisation locale rationnelle, avec du bois comme combustible d’allumage et du tout venant, papiers cartons.
L’entretien du foyer se fait par le brûlage des déchets, aprés mise en température. Cette mise en température doit être faite par paliers, pour éviter des déformations et des dilatations importantes du fait de la diversité des matériaux. Il est indispensable d’arriver à une température uniforme avant le brûlage des déchets, ces derniers étant quelquefois à base de solvants, cela occasionne une hausse de température soudaine.
Il sera nécessaire de trouver des contenants en matière non polluante et pas chère (Carton ou Satrana) pour collecter les déchets contaminés dans les services et ensuite déposer le tout dans le tiroir du Four en assurant la sécurité du manipulateur. On peut aussi utiliser des vieilles boites de lait ou de café en fer.

III) OPTIONS :
Dans la conception de ce Four incinérateur nous avons prévu deux options supplémentaires qui sont :
-Pour les sites ne permettant pas l’évacuation suffisante des fumées, un système de filtre à eau en sortie, qui limite les émanations et diminue la pollution, selon les déchets.
-Pour les sites où l’incinération devient très fréquente on peut adapter un brûleur à gaz, qui en plus, évite que l’on coupe les forêts avoisinantes pour trouver le combustible.

IV) PRECAUTIONS :

*** Ne jamais mettre des déchets quand le four est éteint (Ce n’est pas une poubelle!)**
*** Ne jamais mettre de bouteille ou flacon de produit explosifs ou dangereux dans le four.**
*** Toujours enlever les cendres et charger le combustible par la trappe du bas**
*** Toujours mettre les déchets dans le tiroir du haut (aprés la montée en température).**
*** Ne pas trop charger de déchets surtout dans le cas de lot de Médicaments périmés.**
*** Utiliser un contenant sécuritaire pour les objets contaminés (verre, seringue, aiguille etc..)**

NOTA : Il est important de savoir que le four incinérateur n’est que l’un des outils du protocole d’élimination des déchets contaminés de l’Hôpital. L’autre élément important est la fosse qui recevra les autres déchets non contaminés et les cendres qui seront passés à l’incinération d’abord.

Bureau Technique / APMH

1) Socle en béton armé.
2) Demi sphère en briques et ciment réfractaire.
3) Enveloppe en parpaing de 20.
4) Partie métallique, tiroir pour chargement des déchets.
5) Partie métallique, trappe pour chargement du combustible.

6) Espace remplie de sable.
7) Scellement béton dans le sol.
8) Toiture en tôle (saison des pluies).

MODE D' EMPLOI DU FOUR INCINERATEUR.

I . Vider soigneusement le four des cendres de la dernière incinération.

II. Mettre tous les déchets brûlés qui restent dans la fosse prévue.

III. Nettoyer la chambre de combustion (utiliser une raclette).

IV. Remplir avec du bois,(vieux papier ou cartons)et des brindilles.

V. Mettre le tiroir du haut en position ouverte (prêt à charger).

VI. Vérifier que le conduit d'évacuation des fumées est bien dégagé.

VII. Allumer le combustible, bien le laisser prendre.

VIII. Fermer la trappe, attendre au moins ½ heure voire 1 heure

IX. Quand la température est bien montée (braises incandescente) charger dans le tiroir la boîte de déchets à incinérer et refermer.

X. Eloigner les curieux et rester à proximité pour surveiller l'incinération.

P R E C A U T I O N S ! ! !

*NE JAMAIS METTRE DES DÉCHETS QUAND LE FOUR EST ÉTEINT (CE N'EST PAS UNE POUBELLE!)
*NE JAMAIS METTRE DE BOUTEILLE OU FLACON DE PRODUIT EXPLOSIFS OU DANGEREUX DANS LE FOUR.
*TOUJOURS ENLEVER LES CENDRES ET CHARGER LE COMBUSTIBLE PAR LA TRAPPE DU BAS
*TOUJOURS METTRE LES DÉCHETS DANS LE TIROIR DU HAUT (APRÉS LA MONTÉE EN TEMPÉRATURE).
*NE PAS TROP CHARGER DE DÉCHETS SURTOUT DANS LE CAS DE LOT DE MÉDICAMENTS PÉRIMÉS.

*UTILISER UN CONTENANT SÉCURITAIRE POUR LES OBJETS CONTAMINÉS (VERRE, SERINGUE, AIGUILLE ETC..)

*** Installation d'un Four incinérateur à l'Hôpital de District de MAMPIKONY**

(Septembre 1995)